

DELLA
ARTIFICIALE INDUZIONE

A SOLIDITÀ E APICOLA
E INALTERABILITÀ DEGLI ANIMALI

SCOPERTA

DA GIROLAMO SECCATO

RELAZIONE

DELL' AVVOCATO

GIUSEPPE PELLEGRINI

CON NOTE ED AGGIUNTE



E tu ascolta, chi in tua patria
Di gran sentenza la terra presiede

DANTE Parad. 7.

PADOVA

TIPOGRAFIA CARTALLIER

M. DCCC. XXX. V



Girolamo Segato

DELLA
ARTIFICIALE RIDUZIONE

**A SOLIDITÀ LAPIDEA
E INALTERABILITÀ DEGLI ANIMALI**

SCOPERTA

DA GIROLAMO SEGATO

RELAZIONE

DELL'AVVOCATO

GIUSEPPE PELLEGRINI

CON NOTE ED AGGIUNTE



E tu ascolta, chò le mie parole
Di gran sentenza ti faran presente.

Dante Parad. 7.

PADOVA

TIPOGRAFIA CARTALLIER

M. DCCC. XXX. V

A

GIROLAMO SEGATO

AL NUOVO GENIO DELLA CREATRICE

SAPIENZA ITALIANA

CHE LE UMANE SPOGLIE

DALL UNGUE AL CAPELLO DALLA FIBRA ALL OSSO

DAL CEREBRO AL SANGUE

COLLA SPLENDIDEZZA DE NATHI COLORI

PETRIFICA ELASTICIZZA INETERNA

AL VINCITORE DELLE RITRATTISTICHE ARTI

IN TANTA MIRABILITA MODESTISSIMO

I PRIMI APPLAUSI DI TUTTA LA TERRA

LUIGI MUZZI

ATTONITO INVIA

TOMMASO ANTONIO CATULLO

Professore di Storia Naturale

NELL'I. R. UNIVERSITÀ DI PADOVA

A voi studioso e meditato indagatore della Natura, ampliatore delle scientifiche discipline, scopritore di cose salutari all' umana vita, a voi lume di modestia e d' ogni dolce e tranquilla virtù, deve essere dedicata la prodigiosa invenzione di Girolamo Segato, vostro compatriota, allievo ed amico. Ridurre a solidità lapidea e ad inalterabilità i corpi degli animali è ben più che conservarne le forme e le sembianze coi finor conosciuti metodi artificiali. Che se da un canto la filosofia va superba di tale inaudita fortuna delle scienze naturali che ne assicura il sollecito loro progresso contro i ritardi e gl' impedimenti della corruzione e del tempo, dall' altro ella esulta di poter per tal mezzo salvare dagli abissi della morte le spoglie specialmente di quegli uomini, la cui storica celebrità merita di perpetuarne la presenza sopra la terra. Confessiamo che senza l' attestazione di personaggi sapienti,

probi, integerrimi, l'annunzio di questo fatto eccederebbe la umana credibilità. E qui debbo io ringraziarvi d'avermi comunicato prima di tutti la Relazione di tanta scoperta proclamata in Firenze dalla penna del Pellegrini e munita di solenni testimonianze, al fine che io la divulgassi con nuovi tipi soffolta pur dalla vostra; la quale deve essere tanto più valutata in quanto che asperge di candida luce i primi semi della sapienza di questo supremo Italiano. Amico qual voi siete del vero, e intento a bandire dalle scienze ogni genere di esagerazione, avete voluto a maggior onore della scoperta rettificare qualche asserto in materia scientifica, sfuggito al lodatore del Segato nella foga del proprio entusiasmo. Con ciò avete incoraggiato pure la mia temenza ad arrischiare qualche cenno intorno ad alcuni punti secondarii dell'orazione, ove sembra che la copia e l'impeto dell'eloquenza sopravanzino i fini dell'argomento: il che, ben lungi dal mirare a ferir la virtù faconda dell'oratore, tende anzi a render più puri e più belli i fiori delle sue lodi. Finalmente, per portare al colmo la general compiacenza e persuasione negli Italiani di possedere nel Segato un ingegno veracemente singolarissimo e pellegrino, ho colta l'opportunità di trarre lui stesso contro sua voglia e saputa a far testimonianza di sè medesimo. Una lettera ch'egli scrisse dal Cairo nel 1820 a suo fratello Vincenzo (che io pubblico forse abusando della confidenza fattami da quest'ultimo) oltre all'essere un documento prezioso del genio altissimo dell'autore fin dall'esordio della scientifica sua vocazione, è altresì una prova parlante di quella semplicità di carattere e di quello straordinario coraggio, che sono proprietà esclusive delle anime superiori colle quali natura provvede allo stato miserabilissimo di noi mortali. Or dirò che dal canto

*mio nutro speranza, che la passione che mi agita per-
tuttociò che glorifica la patria, e que' sentimenti da cui
sono compreso per la contiguità della terra natale col
Segato e con voi mi faranno degno di scusa, se, benchè
minimo di tutti, oso metter voce fra cotanto senno: il
quale ardire si rende ancor più scusabile dal pensiero
che a diffondere il nome dei Grandi debbono consuonare
anche le bocche dei piccoli che compongono la multi-
tudine.*

Padova 10 Giugno 1855.

Il vostro estimatore ed amico

QUIRICO VIVIANI

Riprendo la penna per narrare e celebrare novelle glorie italiane. Mi esulta l'animo di allegrezza in adempiere siffatto patrio ufficio cui ho sacrato i miei più ardenti pensieri, tanto nobile ed elegante per chi si conosca del suo pregio, non comparabile a quello di qualsivoglia onoranza e ricchezza. Col vigor della mente vo discorrendo questa diletta Penisola, e dopo un subito ed alto destarsi di maraviglia da tutte parti di essa, ecco sorgere lietissima consonanza di plauso, perchè gl'ingenui e buoni non sono spenti, all'udir delle cose che sono per favellare. Furono detti belli e felici quei giorni d'Italia, nei quali i Cesari, gli Scipioni ed altrettali menavano trionfo, dispiegando davanti all'ebbro popolo la splendida pompa delle prede e codazzo dei Re catenati: ma quel popolo nel suo matto tripudio non udiva il soffocato affannarsi di tante orbe madri e vedovate spose cui quella pompa costava le più care loro viscere; non vedeva le terre disertate dagli scempi e ruine di que' suoi feroci idoli che capitano voraci orde sobbissavano il mondo; non lo ferveva il lamento di tanti trucidati uomini, che quantunque suoi fratelli aveva puranche la oltracotanza di appellar barbari. Ma io salutai sempre per belli e felici soltanto quei giorni d'Italia, in cui il Galileo (dirò solo di questo suo maggior figlio) interrogava la ritrosa natura, e, quasi un Nume la sforzasse, la stringeva a rivelare i suoi stupendi segreti. Donde il mansuefarsi degli animi, l'avviarsi delle umane generazioni a vera civiltà, il crescersi delle intellettuali delizie, l'aumentarsi dei piaceri ed agi fisici, l'attingere insomma quella felicità che è dato saporare quaggiù. Volgiamo attorno lo sguardo dispogliati di quel pre-

stigio che ne fa parer sempre migliori i passati dei presenti secoli, e con saggio discernimento paragoniamo il nostro viver civile all'antiquo; nè già ad un remotissimo; ma si a quello unicamente che precedè il secolo del Galileo. Ed oh quale ne si apre lagrimabile scena! Nè profana nè sacra cosa sicura dalla contaminazione del divizioso e potente. Donzelle, spose, orfani, vedove, che più? Vergini del Signore, tutti artigliati da nefarie branche rapinanti; ed era delitto anco il pianto e il sospiro; e la sommessa querela non di rado tronca da laccio, pugnale o veleno. Qual mai di tali nefandezze ed orrori vede il sole, che illumina le nostre fronti? Certo che niuno. Sia dunque eterna laude a quei prodi che col superiore loro intendimento ci dischiusero i fonti della sapienza, e che colle mirabili loro invenzioni segnarono alcuni secoli di un carattere incancellabile, e gli renderono i soli degni di figurare negli umani fasti (notati altronde di tante laidezze) a gloria appunto della umana progenie.

Nè impoverita di siffatti Grandi è oggi la nostra terra; perchè natura che mai non si smentisce ne la rende perpetuamente feconda, e tal sua ardenza di più eccellente vita riscalderà l'ultima gleba italiana, finchè alla possente Mano che la fece non attalenti disfarla. Dirò più; forse poche età possono vantarsi di tanti sublimi ingegni e loro stupendi parti di quanti la presente si abbella; cosa via più miranda, perchè le altissime opere operate pei nostri padri hanno renduto assai malagevole il corre onorata fronda. Ed oh! mi avanza solo il desiderio, che come molti in ogni specie di civile sapienza sono i valentuomini italici, così e conosciuti e celebrati e onorati e di ricchezze fossero colmi. Ma ohimè! qui è dove l'antica piaga rinciprignisce (nè posso tenermi dal muoverne nuovo non mai bastevol lamentare): Pur troppo non medico lenimento che la chiuda o almeno blandisca le si appresta; ma sì lacerante coltello: E da quali mani ministrato? dalle italiane medèsime! E sa Iddio qual mai secolo vedrà sperso questo antico vizzo infernale. Sì: viventi i sommi uomini vedili solinghi, deserti e spesse fiate tapini e brulli di ogni argomento atto a render meno incresciosa la vita; sbattuti, martoriati,

perseguiti e continuamente trafitti dagli avvelenati stimoli di quegl' invidiosi e vili insetti che non possono rendersi noti al mondo che succhiando le loro vene. Defunti poi, ecco le generazioni levarsi a mestizia, a compianto, a rammarico, a condoglienza; svegliarsi gli onorati ricordi di loro virtù; sfolgorar le tracce di loro sapienza; appariscenti e magnifici estollersi i segni di loro grandezza. Allora eromper gli encomi, le benedizioni, i desideri. Possente metamorfosi operata dal diletto d'invidia che si attuta solo ne' sepolcri! Ma che mai diletterà e gioverà le ceneri di tali sommi ivi ammucciate questo serotino pentimento, questa restituita ragione, posciachè più non le tocca vertigine di umane mattezze? Soltanto un senso di giusto sdegno e disprezzo agiterà forse le loro anime al vituperio di tanta umana contraddizione.

Quella giustizia, che il dovere comanda all'uomo ingenuo, allo zeloso cittadino, all'amatore delle gentili discipline, debbe oggi per noi rendersi ad uno appunto fragli illustri Italiani di che si onora il nostro secolo, a Girolamo Segato di Belluno, descrivendo e celebrando col ministero delle lettere la sua maravigliosa scoperta sull'artificiale riduzione a solidità lapidea ed incorruttibilità degli animali; della quale ci siamo proposti di tener ragionamento, intenti solo ad offerir con ciò un esempio, affinchè più purgati inchiostri indi si stemprino meglio atti ad agguagliare l'altezza dell'argomento.

Ne piace premettere, esser già notissimo e caramente diletto ai dotti e buoni il nome di Girolamo Segato pei saggi del suo nobile ingegno offerti alla scientifica Repubblica nella difficil' arte di Anassimandro mediante la redazione e incisione delle carte geografiche dell'Africa e Marocco, e per la riduzione e incisione di quella di Toscana. L'eccellenza dell'africana carta veramente classica ed insigne formò fino dall'epoca della sua pubblicazione e tuttavia forma la maraviglia dei sapienti, sì per la felicità con che l'autore largamente fornito di geografiche geodetiche ed etnografiche notizie è riescito a ridurre in sistema le più giuste cognizioni fin qui possedute intorno le perigliose settentrionali e centrali parti dell'Africa; come per l'ap-

puramento di varie fra tali cognizioni rendute più precise dal suo accurato e solenne criterio, e pel grande loro accrescimento ottenuto dalle lunghe perlustrazioni da esso personalmente eseguite in quelle remote e misteriose contrade. L'Italia (1), la Francia, tanto magnifica favellatrice di sè e di sue cose, quanto stringata dispensiera di lodi a stranieri e specialmente ad Italiani (2), e perfino la remotissima America proseguirono di giusti encomi l'esimio geografo per quel suo immenso e mirabil lavoro. E la carta dell'Impero di Marocco e quella di Toscana furono pure e sono ammirate pel raro complesso di tutti i pregi che in siffatte ardue opere, ove la vivezza dell'ingegno trovasi compressa da immobilità di filosofica pazienza, si richiegono (3). Nè vuolsi frodare l'uomo illustre di un'altra loda in proposito; dico del pregio del bulino da lui medesimo adoperato, di cui la freschezza, il nitore, la sveltezza contrasta con quelli dei più valenti artisti in tal genere.

Cosiffatte opere partorite dal genio del nostro valoroso ed altre pure delle quali non mi assente egli peranco di toccare, sarebbero bastate per raccomandarlo a tutta-quanta la posterità. Ma a queste uniche non contento, perchè conscio di sua più feconda vena, ed in altra diversa e più soprana sfera elevandosi ed ivi per entro spazianando è potuto aggiungere ad una di quelle stupende invenzioni che valgono appunto a imprimer nome e carattere al secolo.

In un'anima che Iddio abbia privilegiato spirandole l'amor del sapere, alberga, dirò così, una inquieta tendenza, un assiduo movimento, una viva agitazione che non solo la tien sempre vegghiante a corre ogni destro di accrescere le utili cognizioni, ma eziandio la sospinge ad irne in traccia con quella decisione, forza, coraggio e perseveranza proprie solo delle anime appunto in simil

(1) *Antologia* settembre vol. 32 n.° 46, dicembre 1828 car. 140 vol. 37 n.° 109, gennaio 1830 cart. 122.

(2) *Revue encyclopédique* tom. 3. 8.^e livraison pag. 422 aout 1830, Paris.

(3) *Antologia* vol. 42 n.° 125 maggio 1831 pag. 90. vol. 46. n.° 158 giugno 1832, pag. 235.

guisa temperate. È nulla per esse quanto sgomenta e invilisce il vulgare. Non disagio le doma di lunghe pellegrinazioni; non prepotenza di fame e sete; non voracità di fiottosi mari o immobilità di geli aventi per confine l'Emisferio; non furia di scatenate meteore; non isolamento di arenosi deserti; non ruttar di vulcani o minacciosa immensità di cieli intentati. Intrepide si lanciano quelle a traverso i perigli, e balde scherzano con morte, quasi a beffa di sua onnipotenza.

Per gli sterminati deserti dell'Africa appunto discorreva nel luglio del 1820 il Segato, ardente in far tesoro di scienza. Si aggirava in quell'intervallo che da Ouadi-Elfa, ossia seconda cataratta del Nilo tira diritto a Mograt nella provincia di Sokkot, traversando la catena Orientale. Ivi al dotto viatore si aperse uno di que' tremendi fenomeni che di frequente sorgono nel deserto, e specialmente in quelli limitrofi al Nilo nell'alta Nubia; una tromba terrestre. Sogliono queste spaventose meteore alcuna fiata immobilmente appoggiarsi al suolo arenoso, da cui staccandosi in forma oblonga alla base, si foggiano poi in perfetto cilindro, e si spingono ad altissimi spazi nell'atmosfera, intenebrandola di vorticosi nugoli di sabbia per ogni lato sparpagliantesi. Nel punto ove attingono il deserto, si profondamente e latamente lo scavano che ti apparisce siccome un vasto bacino di lago. Altre volte rendono mobili, e mantenendo nel resto i medesimi caratteri, solcano il deserto, parimente sfondandolo in tutta la estensione e latitudine della loro traccia, ed aprendovi spazi eguali alla dimensione del loro lembo inferiore, a guisa di alvei fiumani. In una di queste mobili trombe si avvenne il Segato, e nulla paventando il rischio del soverchio dimesticarsi con siffatto dragone, ne seguì coraggiosamente il cammino per l'ampio e profondo letto formato nella sabbia, diligentemente rovistando e disaminando le impronte lasciate in suo passaggio da quel portentoso. Ed ecco all'occhio scrutatore del filosofo occorrere qualche frammento di sostanza carbonizzata. Ricolta ed osservata minutamente vi ravvisava caratteri animali, e in particolare della specie umana. Discopriva poscia un

intero cadavere con carni ed ossa al tutto carbonizzate; negrissime le une, siccome carbone; le altre di tinta filigginosa; e queste e quelle friabili. Chiaramente scorgevansi in quel tronco le forme di creatura umana, quantunque menomato oltre un terzo dell'ordinario.

Obbietto al più di sterile meraviglia e di passeggiata curiosità sarebbe stato questo a chiunque minor filosofia del Segato possedesse: Perocchè non tutte le menti egualmente avvisano gli stessi soggetti. L'uomo comune nel cader del pomo non vede che il distacco di esso dal ramo; Newton v'intende le leggi dell'attrazione, e ne forma il sistema Planetario. Il volgare nell'oscillazione della lampada non iscorge che un moto insignificante; il Galileo vi coglie la misura del tempo. Nelle contrazioni della incisa rana che l'indotto non cura; il Galvani discerne la elettricità animale. Il Segato in que' frammenti e in quel cadavere vide oltre quello che i sensi gli offerivano. Appariva manifesto che il carbonizzamento di esso dovea derivare dall'incandescenza del bollente sabbione, entro il quale forse per secoli era stato sepolto. — Ma se il natural calorico dell'arena (volgeva nel pensiero l'osservatore) è pervenuto al punto di produrre la totale essiccazione e carbonizzazione di simili sostanze animali, perchè un calorico artificiale più moderato non potrà partorire l'effetto di una seccazione e indurimento medio atto alla loro conservazione? Come e con quali mezzi ottenere tale intento? — Ecco il problema che fin da quell'istante il Segato si propose a risolvere. E di riescire nel suo divisamento non solo gli balenò una nuda e lontana speranza, ma si una fidanza profonda, una ineluttabil certezza. Alle molte cognizioni egli tosto volgevasi onde lo aveva arricchito quella miracolosa scienza che ora analitica or sintetica colle magiche sue combinazioni trasmuta a suo senno le fisionomie e caratteri de' corpi. Percorreva colla solerte e dotta mente il vastissimo campo di siffatta scienza, argomenti cercando al suo scopo dicevoli; e non di rado, sulle immaginate sperienze il sì e il no, il volere e il disvolere in lui tenzonava. Le meditazioni, le lucubrazioni si produssero per vari mesi; ma alla perfine gli rifulse un pensiero,

quasi face che subita fiammeggi per entro la tenebra. Questo gli diè il filo che dovea poi guidarlo allo scoprimento dell'arcano.

Tostamente avrebb'egli colorito il suo disegno con por mano a quelli sperimenti che l'ingegno gli aveva additati. Ma ne' santi propositi, ed in quelli in ispecie che tendono all'incremento delle opere gentili, sembra che sempre un genio malefico si attraversi a romperli e scombuiarli. Forse sono gli sforzi di quell'indomabile dimonio dell'ignoranza mai sempre congiurato e sull'ali a dannaggio di civiltà. Maladetta e ribelle potenza che indarno però tenta cozzare coi fati e le stelle. Il nostro Girolamo tutto acceso in quel fervido amore del sapere e sicuro da quella intrepidezza che animava gli Spallanzani, i Belzoni e i Pilâtre de Rozier, volle primo calarsi per un vano da lui faticosamente aperto entro la profondissima piramide di Abu-Sir. Dimoratevi sei giorni e conosciute le racchiusevità, all'escirne scoppiò in lui una letalissima malattia contratta pella respirazione dell'aria mofetica della piramide. Lunga e penosa fu quella; anzi dichiarata incurabile; venne il nostro mal venturato filosofo riportato in Europa come cosa morta. Ridotto a Livorno però, fortunatamente fallirono i sinistri presagi, e la forte natura trionfò il crudo morbo. Risorto appena vedilo più solerte che giammai intendere allo scopo della vagheggiata conservazione animale in istato asciutto. Incominciarsi i pratici sperimenti. Ed ecco immantinente appresentare favorevoli risultanze, in guisa da accertarne il completo successo dell'intrapresa. Chi tutte sue precipue cure abbia riposte in un pensiero da sè creato di che lungamente siesi formato una lusinga, una dolcezza della vita, e finalmente dopo un travaglioso e diuturno fantasticare s'incontri a conseguirne l'appetita realtà, può solo intendere e valutare la beatitudine che dovè inondare l'anima del Segato a tanta scoperta. Non so se Talete eguale la sentisse alla rinvenuta formazione del semicerchio nel triangolo rettangolo, ed il Galileo nella riprodotta soluzione del problema della corona, e nel ritrovato ingrandimento degli oggetti per mezzo di vetri nella lunga vegliata notte pensato; donde poi il

suo telescopio. L'incoraggiamento che centuplica le forze confortò il nostro inventore ad una maggior vicenda di sperimentali esercitamenti, nei quali profuse tempo di anni, improbe fatiche e gravi dispendi. E poichè pur troppo avvi un maligno astro che vieta agli uomini grandi non solo le ricchezze, ma talora puranco il necessario, forse perchè il loro ingegno è superchia ricchezza, egli viveva una vita strettissima onde sopperire alle spese che le sue sperienze importavano. Progrediva però tuttogiorno nella sua opera. Le parti animali sotto la possente azione del suo processo incominciavano a consolidarsi, conservando molti caratteri loro propri. Finalmente questa vigorosa non fallibile Alchimia, quasi rapita la magica verga ad una qualche divinità, comandò ai corpi e membri degli animali d'impietrare; ed essi impietrarono (1).

So che a molti per avventura questa mia narrazione si parrà anzi poetica che storica. Nè potrò adontarmi di loro dubitanza, candidamente confessando, non avere io medesimo interamente assentito fede a tanto prodigio che dopo l'irrecusabile testimonianza dei miei sensi. La qualcosa addivenne a non pochi cui giunse la mirabil novella; uomini altronde gravissimi e di squisita dottrina, i quali accorsi poscia al gabinetto dell'esimio trasmutatore volsero l'incredulità in maraviglia (2).

E mi farò a descrivere più specialmente, seppure le mie deboli forze a tanto varranno, i risultati ottenuti sulle sostanze animali dal Segatiano sistema.

(1) Con tutta la modestia a sè propria, ma che forse era intempestiva nel caso, diè cenno l'Autore di questa scoperta nell'*Antologia* vol. 44 n.° 132 dicembre 1831 pag. 74. E però da notarsi che a quell'epoca non era stata da lui così perfezionata siccome odiernamente — Avvertasi inoltre che usando io i vocaboli *petrificare*, *petrificazioni*, intendo usurparli in senso letterario tendente ad esprimere un indurimento ritraente quello di pietra, non già nel senso preciso scientifico di vera e propria petrificazione.

(2) Per dileguare ogni dubbio in proposito, stimo opportuno trascrivere alcune relative dichiarazioni emesse dai più celebri professori di Toscana.

Livorno 18 Luglio 1833.

Io sottoscritto già Professore di Anatomia Umana, e comparata nell'I. e R. Arcispedale di S. Maria Nuova di Firenze, non che d'istituzioni chirurgiche nello spedale suddetto, attesto di avere in varie epoche vedute, ed esaminate non poche preparazioni anatomiche disseccate dal chiarissimo sig. Girolamo Segato, e da Lui conservate con metodi particolari, e suoi

Questo agisce sugl'interi corpi animali come sulle parti di essi. I primi e le seconde induriscono, prendendo una consistenza al tutto lapidea; tanto più sensibile e determinata quanto le parti medesime sono più molli e mucose. Cute, muscoli, nervi, vene, adipe, sangue ec. tutto subisce il portentoso cambiamento; e ciò poi che a dismi-

propri, nelle quali la nitidezza della preparazione, e la stabilità della conservazione erano portate a sì eminente grado, da non lasciare cosa alcuna da desiderare per niuno di questi due titoli, per lo che credo che i metodi di che il sig. Segato fa uso siano di gran lunga più perfetti di quelli conosciuti, ed usati fin qui, ed in fede.

P. Betti.

Firenze 5 Maggio 1835.

Attesto io sottoscritto Professore di Fisiologia e Soprintendente ai pubblici spedali di Firenze di avere esaminati vari e diversi preparati di tessuti animali sì di uomo che di bruti solidificati dal Sig. Girolamo Segato a tal punto di aver fatto assumere ad essi una durezza lapidea, capace di fare ed essi prendere un pulimento simile a quello delle pietre dure, ed attesto pure che fatto in mia presenza l'esperimento di confricare con una lima inglese alcuni pezzi di marmo, e di altre pietre, non che la superficie dei preparati medesimi, questa non rimase per nulla attaccata dall'azione della lima, da cui vennero attaccati, e polverizzati più o meno i marmi. I tessuti poi così solidificati sono massimamente i seguenti: muscoli, tuniche intestinali o vescicali, fegato, placenta, testicoli, arterie, vene, sarcomi, ed il sangue stesso; ed in fede.

P. Betti.

A di 12 Aprile 1835.

Il sottoscritto attuale professore di Anatomia umana nel R. Arcispedale di S. Maria Nuova a Firenze che già nel 16 giugno 1833 rilasciava al chiarissimo sig. Girolamo Segato un certificato relativo all'ottimo suo metodo di conservazione delle sostanze organiche ed animali in specie, è oggi in dovere per novelle e ripetute ispezioni sopra ulteriori preparati dal medesimo impresi ed eseguiti, di ugualmente che allora certificare della somma maestria del sig. Segato in quel modo di preparazione e di essiccazione, e dell'utilità grande del di lui metodo sì per conservarne assai bene le forme, sì per consolidarli a eccellenza, e a tale da renderli idonei di pulimento e di lustro, sì per assicurarne con ogni grado di certezza una indefinibile durata. E ciò tanto referibile a tessuti in specie e ad organi separati che a corpi animali interi, presi e dalla classe dei rettili e da quella dei pesci e da quella degli invertebrati e forse anco, ove lo avesse potuto, da quella dei corpi animali molto più voluminosi e complicati nel loro organismo, e sopra dei quali egli abbia saggiato e praticato il suo metodo.

Che è quanto per la purissima verità ec.

P. Ferdinando Zanetti.

A di 14 Aprile 1835 Firenze.

Io infrascritto dottore in medicina, membro del collegio medico fiorentino e professore di Chimica applicata nell'I. e R. Accademia delle belle Arti, e di Botanica e Materia medica nell'I. e R. Arcispedale di S. Maria Nuova di questa città, avendo osservate ed esaminate attentamente le di-

sura cresce la meraviglia, si è che non solo non avvi mestiero di estrazione di visceri o intestini per asseguire tale intento, ma essi medesimi inducono la stessa solidità delle altre parti, ed anzi maggiore. Nè si avvisi che siffatta trasmutazione abbia luogo con variamento di colori, forme e caratteri in generale, poichè conservansi identici in tutti gli animali e parti di essi. Nè l'olfatto pure rimane offeso

verse preparazioni anatomiche ed anatomico-patologiche fatte dal sig. Girolamo Segato, ed altre pure di anatomia comparata; come egualmente diversi pesci rettili, insetti e simili altri animali preparati per uso delle collezioni di storia naturale, posso accertare, che oltre l'intelligenza anatomica somma che vi si scorge e la grande abilità di lui nel fare queste diverse preparazioni, esso ha trovato un metodo finora sconosciuto, e che a lui tutto si deve come sua invenzione propria, mediante il quale tutti i corpi degli animali o parti di essi, tanto si conservano nel loro colore naturale da mantenere i caratteri che hanno in certi stati patologici.

Oltredichè acquistano esse parti una durezza che può dirsi assolutamente lapidea, non essendo facile il poterle sgraffiare; resistono pure all'azione dell'aria e dell'umidità ed alle tarme, cosicchè si debbono riguardare tutti gli animali o parti loro preparati col metodo del sig. Segato come assolutamente incorruttibili ed inalterabili.

Ma oltre questo sommo pregio dell'incorruttibilità, non minore è l'altra della maniera con cui le parti conservano la loro forma ed apparenza naturale, cosicchè ogni più delicata preparazione anatomica sembra esser fatta di fresco, tanta è la verità e naturalezza che l'accompagna.

Io credo perciò che un metodo di preparazione quale è quello del sig. Girolamo Segato, da lui messo in pratica su qualunque parte del corpo animale, di qualsivoglia classe si sia, possa riescire di un grandissimo vantaggio, tanto per le collezioni di anatomia umana che di anatomia patologica e comparata, non che per le collezioni di Storia Naturale spettanti alla Zoologia, e perciò meritevole di ogni elogio e d'incoraggiamento per i servigi che può rendere alle scienze.

Quindi penetrato di questa utilità e più della verità di quanto ho esposto sulla incommutabilità, sulla durezza, sulla esattezza delle forme conservate e dei colori, ho fatto e firmato di mio proprio pugno e carattere il presente certificato. Ed in fede ec.

Io Dott. Antonio Targioni Tozzetti.

A dì 20 Luglio 1833.

Io infrascritto avendo per la compiacenza del sig. Girolamo Segato potuto osservare con ogni comodità ed attenzione molti suoi interessanti lavori, consistenti in preparazioni di Anatomia umana e Fisiologica come Patologica ed Anatomia comparata, non menochè diversi insetti, rettili, pesci, ed altri animali e loro parti, il tutto da lui trattato con un metodo e con mezzi non noti e di cui egli è inventore, all'oggetto di conservarli inalterati indefinitamente, posso e devo per la verità o per quanto io conosco affermare, che egli è giunto ad ottenere il suo scopo al di là di ogni aspettazione, giacchè i di lui preparati si riconoscono a tutta prova divenuti incorruttibili, nel tempo stesso che in essi è mirabilmente conservata la verità di tutti i caratteri naturali.

da quei cadaveri che divengono inodori; e in mezzo loro ti aggiri, senza respirarne nauseosi effluvi. Che più? la possanza del processo è di tal tempra che arresta l'inoltrata putrefazione dei corpi, e strappandone gli avanzi alla distruzione, contrasta alla voracità del tempo il suo antico diritto. Tocca poi il sommo grado lo stupore laddove si consideri che il nostro sapiente può a suo talento dare alle membra una media consistenza da renderle flessibili e tuttavolta inalterabili. Pieghevoli nelle giunture ed articolazioni, obbediscono a quel movimento qualunque che venga loro impresso, e abbandonate ritornano alla primiera natural posizione, risospinte quasi da un elaterio. Gli scheletri stessi rimangono uniti dai loro medesimi naturali ligamenti renduti cedevoli e solidissimi, dimodochè riedon frustranei quelli imperfetti artificiali onde si sono finora congiunti. E tanta è l'inalterabilità di tali corpi animali o loro brani, che non può contr'essi nè umidità solo od altra condizione di atmosfera, ma nemmeno una diuturna e costante immersione nell'acqua, nè l'azione di tarme. Il loro volume di poco decresce; ed il peso rimane pressochè il medesimo. Perfino le macchie della cute risaltano in ella manifestissime, sieno naturali o prodotte da condizione morbosa. I peli vi si radicano e stringono gagliardamente più che in istato di freschezza e di vita. Dalla cuticagna umana non cade un capello; anzi anche essi vi restano più solidamente incardinati. Non perdono

Però non esito a dichiarare la di lui scoperta interessantissima, preziosa, e tale che posto esso nella circostanza di farne estesa ed opportuna applicazione dovranno risultarne grandissimi vantaggi allo studio delle scienze naturali.

Ed in fede ec.

Dott. Giuseppe Gazzeri
Profess. di Chimica.

A di 14 Aprile 1835.

Io suddetto ed infrascritto dichiaro di aver veduto per compiacenza del sig. Girolamo Segato alquante preparazioni di varie parti del corpo umano, e di animali diversi da esso non solo rese inalterabili e suscettibili di lunghissima conservazione, ma portate ad una durezza considerabilissima, e tale da esser suscettibili di prendere un pulimento quasi uguale a quello delle pietre dure, o di altri corpi simili.

Ed in fede ec.

Giuseppe Gazzeri
Pubblico Professore di Chimica.

i volatili e pesci nè piume nè membrane di pinne nè scaglie nè colori. Ogni sottilissima appendice, estremità, antenna, ogni minuta cartilagine conserva l'insetto. I rettili, oltre ogni loro generale carattere, ritengono una tal verità di esistenza che è duopo far violenza al pensiero per crederli spenti. A molti di questi animali disfavillano gli occhi, e dall'immobilità sola di essi ti vien certezza di esserne scema la vita. Così, trapassata in loro l'inalterabilità perfino entro le viscere, si sempiternano, sensibili monumenti dell'umana sapienza.

Molti interi animali o lapidefatti, o renduti inalterabili in condizione di men rigida consistenza, e vari pezzi di essi si ammirano nel gabinetto del nostro Professore. Dirò soltanto di alcuni, onde offerirne al lettore una più speciale idea ed adeguata cognizione.

Esordirò da un quadrupede volgarmente chiamato topo di fogna (*mus rattus* Lin.) che presenta i visceri protusi di tale freschezza e naturalezza di colori che direbbesi allora allora preparato; seguirò notando un volatile sul quale caddero, già volgono parecchi anni, le prime sperienze del Segato. Egli è un canarino (*fringilla canaria* Lin.). Intirizzito delle gambe e con zampe stringenti un ramicello porge l'antica attitudine di vita e serba le giallognole penne. Eppure, oltre il tempo più che decennale, l'acqua e le tarme l'hanno combattuto senza vincerlo. Nel primo anno trenta, nel secondo quaranta e più giorni lo mantenne il Professore totalmente sommerso nell'acqua onde viemeglio accertarsi della sua incorruttibilità: maggior tempo in una scatola appositamente gremita di tarme. Ne lo trasse invulnerato. Alle medesime prove sono stati egualmente sottoposti molti altri animali con pariforme successo. Un pappagallo (*psittacus aestivus* Lin.) emunto e morto di tisi vedesi così intatto che più brillante e lucido non lo si potrebbe desiderar vivo. Lo sviluppo della rana (*rana esculenta* Lin.) crescente in progressione dalle ova fino all'animale perfetto, e da questo retrogradando, la decomposizione anatomica fino allo scheletro. Uova di testuggine di terra (*testudo graeca*) innate e nate; da uno di essi semiaperto affacciarsi l'embrione; da un altro svi-

luppasi l'animaluzzo; questo poi presentato in alcuni stadi del suo incremento; ova, embrioni, testuggini, tutti di forme e colori naturali. Varie tarantole (*gecko fascicularis* Daud.), oltre gli altri caratteri loro propri conservano quei piegamenti e mosse di membra che ne ricordano l'agilità. Una vipera acquaiola (*coluber natrix* Lin.) colta nell'atto di spogliare la scorza, di cui un parziale involucreo tuttavia la circonda. Ha maculata squama, e dall'aperta bocca allunga sì sottilissima biforcuta lingua che ne disgrada un capello. Una lucignola (*anguis fragilis* Lin.) e una botta (*bufo viridis* Daud.) sono tali che sembrano viventi. Un ramarro (*lacerta viridis* Daud.) coi visceri protusi, ed un altro nello stato normale più verde dello smeraldo, e vispo tuttora quale

..... sotto la gran ferza
 Dei di canicular cambiando siepe
 Folgore par se la via attraversa (1)

tarantole, serpentelli e ramarri compresi tutti di lapidea saldezza. Varie maniere di pesci, fra i quali uno scrofano (*scorpaena scropha* Lin.) con grandi pinne e coda spiegata in azione di noto, aperta bocca, squame naturalmente colorate e lucenti. Alcuni rombi (*pleuronectes rhombus* Lin.) di squama argentina e pinne brizzolate di scuro. Delle tinche (*cyprinus tinca* Lin.) del loro verde cupo, intere, e di vivace freschezza: ed una fra queste con visceri protusi. Due donzelle (*labrus julis* Lin.) mirabilissime per la conservazione dei loro vivaci colori d'argento, minio, porpora, verde, giallo ed azzurro. Una torpiglia occhiatella (*torpedo narke* Riss.) che da mollissima e mucosa com'è naturalmente, ha acquistato una sorprendente consistenza, serbando manifestissimi anco cinque suoi occhi nel dorso. Un boldrò (*lophius piscatorius* Lin.) latissimo di membrane branchiali con bocca armata di acutissimi denti a modo di spine. Vari molluschi, fra i quali, è osservabile una lumaca (*limax rufus* Lin.) indurita in guisa che per dividerla converrebbe adoperare mordentissima sega. Diversi

(1) Dante Inf.

individui di alcune famiglie di vari generi appartenenti all'Entomologia.

Ammirasi pure, oltre vari pezzi di estremità umane, come braccia, piedi ec. espressi anatomicamente, una mano naturale di donna consunta da lunga tisi. Porta impresso lo squallore ed emaciazione del morbo e della morte. Ma quel miserando avanzo è siffattamente indurito, che sfida gli anni. Un'altra mano mascolina flessibile e mobile nelle rispettive articolazioni falangiche delle dita, è nonostante inalterabile. Un piede affatto marmificato; e scorgonsi chiarissimi nella pelle sotto il tallone fino quei meandri di che suole andare impressa. Si nelle mani come nel piede sono intatte e radicate le ugne. Un gruppo di tutte le minugia di un bambino naturalmente raggrovigliate colorite e tondeggianti, da cui non sono state estratte nemmeno le materie fecali. Un fegato di un individuo morto per abuso di spiritose bevande: bruno e lucido simiglia all'ebano. Un intero encefalo umano offerente le sue naturali circonvoluzioni: esso pure di estrema durezza. La pelle del petto e mammelle di donna configurata naturalmente; rifulgono della nativa candidezza, più rilevata dalla fosca areola delle papille. Una zaccagna, ossia l'integumento capillizio di una giovinetta flessibilissimo, e da cui pende una lunga biondissima chionia rincrespata in anelli, così tenacemente infissa da esserne lo sveglimento molto più malagevole che in vita. Una testa di una bambina, sottoposta al processo dopo che omai una completa putrefazione aveala priva degli occhi e annerita; la potenza del reagente ha sul momento arrestato lo sfracello, indurite carni e cute. Tondeggianti sono rimaste le guance: narici, orecchi e perfino i piccoli capelli intatti sul cranio; entro il quale conservasi il cervello egualmente indurato.

Parmi che tuttoquanto ho esposto oltrepassi il maraviglioso. Ma ho da narrare cose forse più stupende.

Scernesi nel gabinetto del Segato un tavolino da esso costruito il quale presenta le seguenti forme. Una superficie sferoidale di legno contiene un parallelogrammo composto di 214 pezzi regolari intarsiati. Questi anco all'occhio del perito e' sembrano le più belle pietre dure che da na-

tura sieno state prodotte. I loro svariati vivacissimi colori, la levigatezza e splendore, la sorprendente durezza niun dubbio lasciano sul loro carattere lapideo (1). Eppure queste non pietre dure, ma (chi il crederebbe?) sono tutti pezzi di umane membra la più parte patologici, fra' quali quelli della stessa qualità variano colori secondo le diverse malattie di che sono affetti. Vi si nota il diaspro sanguigno di Spagna, il corallino di Cipro; l'uno è un rene di feto iniettato, l'altro un brano di cuore. Il diaspro di Siberia; è milza, rene e cuore. Il diaspro di Sicilia, di Sassonia, di Boemia; e' sono sarcoma pancreatico, collo d'utero iniettato, utero di partoriente, lato esterno di placenta, estremità superiore di lingua. Il diaspro granitico del Casentino, l'agatato di Vallombrosa, il brecciato di Volterra; faccia superiore della lingua con papille, fegato con ossificazione delle arterie, vasi sanguigni dell'epididimo, cervello con tumore. La matrice di granato; è la superficie esterna della placenta, melanosi della milza, parte interna della lingua. Il granato; un rene sanissimo. Il sardonico chiaro; grossa pelle di sotto al calcagno. Sardonico venato, e ombrato; vasi sanguigni della membrana comune di testicolo infiammato e di altro di fanciullo sano. Pietra di paragone; è testicolo di etico e sangue venoso infiammato. La corniola bionda; un tumore fibroso dell'utero, vasi lattei, epididimo sano, ciste fibrosa della rotula. La breccia di corniola e di stellaria dell'isole Joniche; è utero di giovanetta, dentoide, fegato e cuore. L'agata arborizzata e la sardonica; una cornea con vasi sanguigni ed un pene in sezione orizzontale. Il calcedonio di Volterra, l'agata venata di Siberia, la focaia di Norcia e di Casentino; son cervello, rene, testicolo, utero iniettato a vasi minimi. Quarzo di monte Rufoli; una succlavia ed aorta. Il granito dell'Adige e di Siberia, la lumachella di maremma; non sono che pezzi di fegato. La lumachella di Carintia; un altro fegato con entrovi un corpo osseo. La breccia di lumachella; un muscolo granpettorale e dentoide. Pietra

(1) Nella maggior parte di tali pezzi appena attacca la lima inglese acutissima; alcuni non gli morde affatto.

picea di Babilonia, madreporite, resinite; sono un rene di etico, un brano di grossa cute della schiena, una parotide, una tonsilla. Tre altre degenerazioni di fegato si assomigliano alla pietra di Siberia con macchie nerastre o pegmatite, alla pietrificazione testacea, al granito di Siberia. Rappresentano poi alcune varietà di lignite altri muscoli, fegati, glandule, cuore, pancreas, gemello, milza, polmone, cervello. Infine un pene in sezione trasversale, un rene di feto, un altro fegato rassembrano all'alabastro leonato Orientale (1).

È cosa notissima anco ai mezzanamente eruditi, essersi la natura in ogni tempo piaciuta appresentare particolari fenomeni di petrificazioni vegetabili ed animali. All'occhio dell'osservatore si porgono non raramente arbuscelli, rami e radici lapidefatti; alcuni tronchi metà di legno metà di agata od altra pietra; come del pari anco alberi interi impietriti (2). Nella sponda Orientale del Nilo e nei contorni d'Inchene è fama trovarsi piante impietrite naturalmente crescenti in un determinato spazio di terreno e simiglianti al corallo bianco del mar Rosso (3); si conoscono pure varie maniere di frutti petrificati come noci, nocciole, castagne, pine ed anche pesche, melloni ec. sebbene quest'ultime da alcuni naturalisti più saviamente si tengano per vere pietre in tal guisa accidentalmente configurate, nel modo che i celebri *lapides judaici* del monte Carmelo non sono altrimenti olive, siccome parecchi cre-

(1) Forse qui potrà domandarsi, perchè non trovisi nel gabinetto del Segato un intero cadavere umano o di altro grosso animale lapidefatto? Come non ha egli eseguito questa più grandiosa operazione? La risposta sarebbe ovvia e perentoria; ma . . . ho rossore in dirla; non per lui, ma per noi Italiani. Eppure la relativa spesa sarebbe stata tenue, e come di 100 a 1000 comparata a quella che importa una ordinaria imbalsamazione. Attualmente però sperasi che il patrio amore sopprimerà ai mezzi estrinseci, onde ottenere la divisata operazione; del compito esito della quale ne accerta la parziale sperienza e l'opinione affermativa dei professori come il positivo asserirlo dell'Autore che ha diritto di esser pienamente creduto, sì per la sua guardinga indole attenuatrice anzichè magnificatrice di sue cose, quanto per le maravigliose prove già offerte.

(2) Encycl. art. *pétrifications*.

(3) Voyages de Paul Lucas. Buffon. His. nat. ord. par Laccp. etc.

derono, ma bensì cuspidi di ricci (1). Subbietti poi di maggior meraviglia come di lunga e faticosa meditazione sono stati mai sempre al filosofo quell'immensi ammassi di produzioni marine petrificate, conchiglie, ricci, madrepore, coralli, astroiti, dentali, nautili, tubuliti ec. sprolungantisi a strati per parecchie leghe in molte parti del globo e cosparse più o meno per tutta la terra. Nella Europa, la Germania, le cave di Oeningen, la Svizzera abbondano di pesci impietriti, ed in questa specialmente sonosi rinvenuti perfino interi crani fossili e mascelle loro armate di denti. Le montagne del Tirolo, l'Italia centrale, ed in lei alcuni monti fra gli altri che sopraggiudicano Bologna vanno parimente ricchi di tali petrificazioni. Pressochè innumerevoli sono i corni di Ammone, le belemmiti, i peduncoli e moltissime altre specie di marini parti petrificati, di alcuni de' quali è forse spenta l'analoga specie. Son frequenti gli ossi fossili di balene, ippopotami, foche, manati, delfini, coccodrilli ec. È disseminata, non che l'Asia, specialmente al suo Nord, l'Africa e l'America, ma anche tutta quanta l'Europa, e inclusive l'Italia in generale, e la Toscana in ispecie, di smisurate ossa fossili di elefanti, rinoceronti, mastodonti, bovi, cavalli, tapiri, orsi, cervi e ippopotami (2). Le famose caverne ossifere della Francia, Alemagna, Ungheria, Inghilterra contengono, oltre le ossa di volpi, cani, orsi, lupi ec. anco quelle di iene, tigri e leoni. Quantunque estremamente più rari degli osteoliti incontrinsi gli ornitoliti, ossia ossi fossili di uccelli, i quali generalmente non sogliono essere che incrostazioni o pietre configurate, pure anche di essi varie esistono, come è stato chiarito dalle recenti osservazioni (3). Ma la natura estremamente più avara di tali sue petrificazioni è stata relativamente all'uomo; poichè rarissimi notansi gli antropoliti od umani scheletri lapidefatti. Ed invero alcune ossa fossili che parvero umane ad

(1) *Lettres sur la Suisse d'André. Deluc. mém. Sav. mem.* Latamente poi trattano la materia di tali dendroliti Brogniart e Cuvier.

(2) Cuvier *Recherches sur les ossements fossiles etc.*

(3) Cuvier iv.

alcuni naturalisti si verificarono poscia appartenere ad altre specie di animali, come addivenne del famoso schisto di Oeningen, che sembrato a Scheuchzer uno scheletro d'uomo, fu scoperto dall'illustre Cuvier per una salamandra aquatica gigantesca (1). Parimente gli ossi dell'isola di Cerigo determinati per umani dal celeberrimo Spallanzani furono dal lodato sapiente francese tolti a quella specie; e così la testa umana creduta e descritta siccome fossile dal Tadelot, prima dal Semmering, quindi dallo stesso Cuvier fu riconosciuta, anzichè petrificata, affetta invece di una malattia delle ossa chiamata *eburnea*; e le ossa pure dei pretesi giganti sì antichi che moderni è manifesto oggimai non esser che di elefanti. Egualmente è da porsi per lo meno in gravissimo dubbio la qualità umana, ed anco l'animale della mano che convertita in turchina fu detta esistente nel gabinetto di Storia Naturale del Re di Francia (2). Soltanto sembrano poter meritare maggior fede di ossa umane, lo scheletro fossile di un selvaggio trovato nell'escavazione de' fondamenti della città di Quebec nel Canada (3), i due rinvenuti da Rosenmüller nella grotta di Geiss-knok, e specialmente poi quelli della Guadalupa verificati dal Cuvier (4).

Se parchissima è stata natura nelle antropolitiche produzioni, non mai fin qui (almeno per quanto a me sia noto) ne ha presentato il più stupendo effetto di membra umane carnose, e particolarmente delle parti più molli e intestine e perfino del sangue ridotti lapidei. Conciossiachè prette favole degne anzi di poeta Orientale che di filosofo, sono i racconti del cadavere umano petrificato, supposto scoperto nel 1585 nei dintorni di Aix in Provenza; dei pretesi uomini impietriti della Svizzera; degli abitanti della sognata città di Bidoblo in Africa parimente lapidefatti; di Ras-sem villaggio nel regno di Barca petrificato insieme con uomini, donne, fanciulli, bestiame, alimenti ed utensili; e soltanto radissime volte la natura ha offerto

(1) Recherches etc.

(2) Valmont Diction. d'hist. natur. art. *Pétrification*.

(3) Valmont. iv.

(4) Recherches etc.

qualche anomalia nella diuturna conservazione di alcun cadavere, come quello di Cristoforo Landino uno degli Aligheriani chiosatori, il quale mostrasi nel Casentino toscano mummificato ed incorrotto dopo cinque secoli circa (1). Nel quale argomento assai bene spiegasi la ragione onde moltissime petrificazioni producansi di ossi o materie compatte, e niuna in cambio di sostanze molli e carnose, laddove si consideri che le ossa essendo composte principalmente di molecole terrose e calcari hanno una maggiore analogia colla pietra, e quindi più agevolmente si lapidefanno; al contrario le parti grasse e carnose sono di un tessuto sì flaccido e soggetto a pronta putrefazione da non lasciar tempo alla materia lapidifica d'insinuarsi per entro le fibre di esse.

E se non la natura è stata fin qui atta ad esporre cosiffatto portento, moltomeno l'arte avea potuto perancora conseguirlo. Le Egiziache mummificazioni; le imbalsamazioni finoggi effettuate; la fatalmente perduta maniera del Ruychbio di conservare i cadaveri mediante l'iniezione di certi suoi liquidi nei vasi sanguigni; le mummificazioni dei chimici di Chaillot, Capron e Boniface che si alto rumore levarono per tutta Francia; le conservazioni dei cadaveri ottenute dallo Chaussier, quelle riprodotte dal dottor Tranchina e dal dott. Giovacchino Romeo, delle quali corre attualmente gran fama; i sepolcreti della Sicilia ove i cadaveri artificialmente disgravati dei visceri e degli umori mantengonsi disseccati per molti anni sono al fermo invenzioni che onorano sommamente la prodigiosa industria dell'uomo. Pure è d'uopo confessare che non aggiungono quella di cui si ragiona (2); il che peraltro non istà

(1) Nel cimitero di Venzona nel dipartimento del Passeriano di cui la capitale è Udine trovasi un angusto strato selcioso arsenicoso calcare, entro il quale i sotterrati cadaveri si conservano per secoli, ma solo nella loro superficie; poichè tutte le interne parti si dissolvono in polvere. Ed è singolar cosa che i corpi ivi sepolti in linea trasversale fra il terreno comune e il detto strato conservatore, nella parte inserita in questo rimangano incorrotti; nell'altra giacente in quello si putrefanno.

(2) Mi vien supposto che il metodo del Tranchina e Romeo produca anche un indurimento. Checchè per altro sia di ciò, parmi che per istituire un paragone fra tal sistema e quello del Segato convenga per lo meno aspettare che abbia retto il primo, come ha fatto il secondo, allo sperimento degli anni.

a scemare il merito de' loro autori degnissimi quant' altri mai di plauso e commendazione. Sì: ciò che la natura non ha peranco potuto o voluto operare, ciò che è riescito inesequibile all' arte, è stato oggi asseguito da un figlio della più onoranda fralle patrie; da un Italiano.

Le grandi scoperte partorite dall' umano intelletto debbono a sè vendicare l' elogia e gratitudine di tutte generazioni, astraendo anche da quei reali e diretti vantaggi che al sociale consorzio ridondino. Il discoprimiento di una verità ignota è per gli spiriti gentili più ricco ritrovamento e conquisto dei regni di Montezuma, delle Golcondiane miniere. I secoli in civiltà meglio compiti, sonosi indeliziati sempre dei piaceri morali dimananti anco dalle semplici e nude astrazioni filosofiche. Il sapere ha una certa svelta leggiadria tutta sua propria che indipendentemente dall' utile che reca, pasce, adempie e imparadisa le anime. Le invenzioni anco le men feraci di profittevoli risultati non restano però di esser plaudende e plaudite ed altamente tenute per care. La rotazione della terra intorno il proprio asse ed al sole; le macule di questo luminaire; la ragione della precessione degli equinozi; della nutazione dell' asse terrestre; la circolazione del sangue; i vasi linfatici; la insensibile traspirazione; la elettricità animale; la macchina pneumatica; la misura della velocità della luce; i Morosiani e Micaliani automi sono splendide gemme nella corona dell' umana sapienza, sebbene non bastanti al paraggo di utilità emersa dall' alfabeto, dall' istruzione de' sordomuti, dall' ago amalfitano, dall' applicazione dell' algebra alla geometria, dall' inoculazione della vaccina, dal mantice respiratorio, dalla stampa, dalla stenografia, dal telegrafo, dal vapore.

Ora considerando la scoperta del Segato anche soltanto come meramente speculativa, non potremmo fare a manco di non tributarle tutto quel plauso ed ammirazione che i più alti ritrovati dell' umano acume risvegliano; mercecchè di sè sola per la sua eccellenza riempirebbe e pascerebbe gli spiriti non affatto riottosi a generoso sentire. E la serie pure degli altri morali compiacimenti e tenere dilettezze indi conseguivano sarebbe

viemeglio sufficiente a riporla nella più sensitiva parte de' nostri cuori.

Ed al fermo natura ne avea creati fragilissimi delle membra, e nel dichinare di poche ore oltre la esalata anima, le avea destinate a pasto di osceni vermi. Un mucchio di squallida polvere, una macerie di cariato ossame, segnava appena il supremo riposo dell' uomo, caro per affetti privati, caro per pubblica benevolgenza. La gramezza, l' orror de' sepolcri, molto atteneva al pensiero di non conchiuder essi che logori avanzi della distruzione; perchè l' uomo aborrisce appunto dalla fisica sua distruzione, e la semplice idea ne lo addoglia e spaventa. La sola religione vi stendeva una certa solennità che temperava il ribrezzo del funerale spettacolo. Or nella mente agito una retrograda fantasia. Non più mi aggiro fra il lezzo e putridame di sotterrane fosse, tentando invano discernere le dilette reliquie di padre, figlio, sposa od amico, che confuse fra mille stranie m' ingannano il pio desiderio. Nei miei stessi lari, entro quelle mura che hanno gestito alla soavità di loro parola, che sono state tocche da essi, in quel medesimo aere cui insieme commettemmo il riso ed il sospiro, ritrovo amico, sposa, figlio, parente. Leggo l' antico amore nell' immutato sembiante; quelle sapute forme a vita atteggiategiate, quelle braccia sporte all' amplesso mi versano nella illusa anima una deliziosa oblianza della perdita loro. E se la mano disiosa si stenda alla chiedente mano, il gelido tocco mi scote dall' estasi beata, ma il molesto ritorno alla vigilia ed alla realtà è accarezzato da un contemporaneo senso rinfrancatore, che non mai tempo ingordo m' invidierà quelle effigie, perchè lungo e faticoso è suo morso contro marmi e metalli.

Nella casta e matronal fronte dell' abava già splendida in vita per familiari virtù, imparerà saviezza la vispa verginetta cui la rubella natura e il guasto secolo fieramente stringe e combatte. Nella corrugata e severa guancia del saggio antenato, il tardo e degenerare nepote leggerà il rimproccio di sue fallanze, e dispetterà la impresa vita rot' a a licenza e libidine. Quando il torvo feneratore mulinerà lo sperpero di un' angariata famigliuola, in avvisare la fac-

cia esilarata e tranquilla di quel suo ascendente che apriva le arche ai benedicienti poverelli, forse gli soccorrerà una misericordia di pentimento che lo ritrarrà dall'abisso. Cadranno di mano le inique fila al traditore mosse ad irretire la sua vittima, affissandosi nella fisionomia del congiunto che gli favella affetto, lealtà, ingenuità, candidezza. Si veramente; quei muti testimoni eserciteranno un benauguroso imperio sulle familiari associazioni e le renderanno migliori e perciò più felici.

Oh chi mi rende il mio Virgilio, il mio Dante, il mio Galileo! Perchè natura insiem con esso loro non produsse un Segato! Qual mai anima vi avrebbe sì brutta che non volasse oltra i confini del mondo, onde pascersi e bearsi in quelle venerande sembianze! Chi non si sentirebbe spirato da un potente consimile spiro, acceso da una celeste emulatrice fiamma, in veder quelle fronti ove si concepirono tanto sublimi e magnanimi pensieri; quei labri donde tanta poetica vena, tanti fiumi di eloquenza e dottrina sboccarono; quelle destre che sì stupende bellezze colorirono, sì grandi verità vergarono! Ah che la sola idea di siffatta delizia trascende ogni umana beatitudine!

Ed oh quali e quante altre collidentisi sensazioni, meditazioni solenni, mi succedono nella commossa anima, se a quei deschi mi volgo che il Segato creava! Mi abbaglia il fulgore di que' marmi; l'immensa varietà de' loro brillanti colori mi risveglia quel lusinghevole senso che gli allettamenti ottici spirano. I loro caratteri ond'emulano e superano in vaghezza quelle pietre che la rarità ci rende cotanto preziose, mi destano l'idea della magnificenza, della ricchezza. Ma oh! se indietreggio col pensiero a quello ch'è furono, mi coglie e aspreggia le membra un improvviso raccapriccio. Veggo visceri, intestini e brani di morti membri rosi da esiziali morbi. Eran le più vitali parti di miserandi miei simili. Da queste il diuturno loro martorio; le angosciose ore dell'agonia; la conseguita morte! . . .

Ma la invenzione di che si ragiona, non si circoscrive nemmeno entro la sfera delle nude speculazioni, nè presenta soltanto morali piaceri. Sebbene la serie de' vantaggi

onde può essere feconda all'uman genere non sia oggi peranche suscettibile di adeguato calcolo, per trovarsi ella tuttafiata nell'infanzia rispetto alle possibili sue applicazioni, e per l'ignoranza in che siamo sui mezzi chimici che l'hanno prodotta, pure non pochi utili risultati a prima fronte si scoprono da lei derivanti.

E di vero grande, anzi massimo in primo luogo si è il vantaggio che ne risente l'Anatomia umana. Non lieve fatica, attenzione e tempo richiedesi nelle preparazioni dei pezzi anatomici: ma questi dopo brevissimo intervallo fa duopo abbandonarli, perchè sorviene l'alterazione, la putrefazione, il decomponimento. Necessita sostituirne dei nuovi che non egualmente riescono espressi colla medesima precisione, o per loro difetto o dell'operatore, perchè non sempre anche il peritissimo può usare la stessa eccellenza di magistero. E così tempo e fatica si perpetuano; con più il rinascente disgusto che da quelle cadaveriche graveolenti membra tramandasi. Ora col novello metodo tali preparazioni una volta eseguite si eternano; e quindi tutti spariscono i divisati inconvenienti. Del pari l'Anatomia patologica d'assai più vi guadagna: stantechè in essa precipuamente importa di poter conservare quei pezzi che offrono diversi casi di singolari malattie che difficilmente e forse non più si ripresentano; e delle quali non potrebbero rimanere alla futura istruzione che le storiche relazioni, che per quanto accurate, non forniscono mai una idea sì precisa come quella che si concepisce dall'ispezione oculare dei pezzi medesimi. Inoltre grandemente comodo e proficuo riescirebbe il poterli ovunque collocare e trasportare, venendo così ad agevolarsi i mezzi de' relativi studi. Lo stesso può osservarsi rispetto all'Anatomia comparata, di fronte a cui tal vantaggio di facile traslocamento sarebbe inestimabile, avvegnachè si potrebbero in tal guisa possedere molti rari animali indigeni di remotissime parti del globo, fin qui soltanto conosciuti per le sovente fallaci narrazioni di viaggiatori, ai quali le più fiate hanno fatto eco eziandio i naturalisti. Così parimente la Storia naturale in genere verrebbe dal nuovo sistema immensamente giovata. Perciocchè i musei e gabinetti si arricchirebbero di preziosi documenti, e si potrebbero in ogni luogo e in ogni tempo consultare.

rebbono di quei tanti individui di che son manchevoli, attesa la difficoltà o impossibilità del loro trasporto ed anco la loro rarità, perchè dopo perduti mal possono racquistarsi. E trattandosi poi specialmente delle bizzarre e mostruose produzioni animali che radissimamente o non più si rifanno dalla natura, qual mai vantaggio non sarebbe il renderle impassibili ad ogni distruggitrice influenza? Perchè i metodi di conservazione fin qui adoperati dall'immersione in certi liquidi, limitano i loro effetti ad un determinato tempo e non molto diuturno, oltre il quale è mestiero far gitto de' pezzi. Si arroge poi che tanto questi quanto gli altri in generale rimangono discolorati ed anco sformati in apparenza per l'azione della luce rifrangente nei liquidi medesimi: realmente per quell'alterazione che questi inducono nella materia animale. La preparazione del Segato ne li offrirebbe visibili e tangibili nel loro stato naturale, talchè assai meglio si affarebbono alle considerazioni dell'osservatore. Nella qualcosa non poco anche profitterebbe l'economia; conciossiachè cesserebbe il dispendio pel molto consumo delle spiritose sostanze. Il qual vantaggio sarebbe sensibilissimo nei casi di preparazioni d'interi cadaveri umani sostituite alle comuni imbalsamazioni, poichè la spesa delle prime starebbe, conforme altrove notavasi, a quella delle seconde come 100 a 1000. Di più: qual mai vasto campo dischiuso alle mediche scienze! Mediante il nuovo ritrovato potrà quindi innanzi aversi una serie di pezzi patologici indicanti il diverso stadio del processo morboso come p. e. una glandula semplicemente indurita; quindi passata a stato di scirro; e questo nel suo principio, nell'aumento e nel fine; la medesima da scirro cangiata in cancro ec. Forse da questa gradazione di processo morboso, dal variar di colore che la stessa parte passata successivamente ai diversi stadi presenta, o che offrono i pezzi eguali di diversi individui in istato di malattie e temperamenti diversi (cambiamiento di colore che sembra derivare da degenerazione dei fluidi alimentari) potranno dedursene delle utilissime conseguenze tanto per la parte terapeutica, quanto forse ancora per giungere col soccorso della Chimica, Fisiologia, Patologia

ec. a discoprire la causa produttrice delle medesime malattie.

Ora nel dechinare al suo termine di questo ragionamento, mi avanza solo il rivolgermi ai figli d'Italia, ma non già a quelli che sedicenti dotti e filantropi hanno per nume la lercia ignoranza e lo stupido egoismo, che cinguettanti sfoggiano di melite e sterili parole ove si cenni di gentili discipline per ammaliare i semplici, ma tutto poi di fatti largiscono alla sola sconcezza del vizio; ma bensì ai veri buoni e valenti figli d'Italia, e con quell'ardenza di patria carità che tutti ne commove per la madre nostra e ne accende e alimenta il geloso amor dei suoi pregi, andar loro memorando, che ne' lontani, prossimi e presenti tempi gli stranieri stettero e stanno a sopraccigli levati ed alle vedette pronti a scagliarsi su que' frutti che de' molti e lunghi sudori nostri si crebbono, a stendervi le profane ugne, a menarne impudente rapina. Tornisi, oh! tornisi al pensiero, fra tante dolorose reminiscenze, il tentato furto contro il gran Galileo del compasso geometrico e militare (1), del telescopio, delle macchie solari, l'usurpata Eschinardiana scoperta sulla graduazione e comparabilità dei termometri mediante la loro immersione nel ghiaccio; il telescopio a riflessione dal Gregory e Newton tolto allo Zucchi; la natura elettrica del fulmine ed aurora boreale prima d'ogni altro determinata dal Conti; la riflessione dei raggi calorifici oscuri conosciuta primamente dagli Accademici del Cimento; il telegrafo rapito al Casati; i segni per l'ammaestramento de' sordomuti e i globi areostatici sottratti al P. Lana; la teoria di Urano ghermita dal Delhambre al troppo modesto Oriani. Tutte queste ed infinite altre, non trionfali corone, come con vituperio si chiamano anco da bocche italiane, ma sì veramente oscene ladronaie, come lo sono, degli stranieri, ne scotano una volta da quell'indolente torpore che si annienta, e ne sollevino le finalmente sdegnose anime alla santa difesa di queste nostre

(1) Infatti non ne fu in sostanza il Milanese. Capra l'usurpatore, ma sibbene Simon Mario Gutzenhusano Alemanno. Lo stesso furto era stato antecedentemente tentato da Giovanni Eutel Zieckmeser Fiammingo Galileo Difes. contro le calun. ed ing. di Bald. Capra etc.

ahi! sole residue ricchezze. Ed all' ombra di siffatta egida italica sicura si raccolga anco la miracolosa discoperta del nostro Segato; e se pur sia fisso ne' fati che strania terra più larga al merito di premio della strettissima Italia a se procacci la manifestazione e giovamento del suo processo, intatta almeno a noi ne rimanga la gloria dell' invenzione (1).

(1) Dal Principe dell'Italiana Epigrafa celeberrimo signor Prof. Luigi Muzi, che per causa di sommo onore mi pregio nominare, emmi, non ha guari, pervenuta la notizia, che l'illustre Società Medico-Chirurgica di Bologna raccoltasi in solenne straordinaria adunanza, dopo letta la presente relazione, ha dichiarato, dover la meravigliosa scoperta del Segato riescire d'infinita utilità alla Medicina ed alle Scienze Naturali; ed ha stabilito che ne venga pubblicato un ragguaglio nel suo giornale.



A
QUESTE PAGINE
DOCUMENTO DELLE INCREDIBILI COSE
DI GIROLAMO SEGATO
CHE NEL SECOLO DECIMONONO
INSUBLIMA L'ONNIPOTENZA DELL'ITALICO INGEGNO
O NOSTRANI SENTITEVI
QUALI FOSTE E SETE E SARETE
O STRANIERI IMPARATE
A RISPETTARE L'ITALIA
UNIVERSI PORTATE CORONE
ALL'AMMIRABILE ALL'UNICO
E COMPIUTI DI STÙPORE E DI GAUDIO
A UNISONO SALVE GRIDATE
O LUCE O GLORIA DELLA GENTE UMANA

L. Muzzi

NOTE

100 100 100

NOTA I.

Per gli sterminati deserti dell'Africa discorreva il Segato nel Luglio 1820 pag. 6. Ved. la lettera in fine.

2.

Nella sponda orientale del Nilo è fama trovarsi piante impietrite naturalmente, crescenti in un determinato spazio di terreno ec. pag. 16.

Non è necessario gir tanto lontano per convincersi del fatto che qui si riferisce dall'oratore. Nei colli di Soligo, mio natale villaggio, lontano 22 miglia al nord-est da Treviso e 22 al sud-ovest da Belluno, vi sono alcune grotte che in brevissimo tempo producono stalagmiti e stalattiti. Avendo io staccato nella mia gioventù alcuni pezzi di dette pietre o incrostazioni pietrose che inviai al Cesarotti per la sua grotta di Selvagiano, ed in questa operazione essendovi rimaste sparse nel luogo scavato foglie di arbusti, festuchi d'erba, fiori ed anche insetti, dopo il periodo di circa dieci anni mi è avvenuto di veder tutte queste cose ridotte a solidità pietrosa, il che apparia farsi sotto l'azione dell'acqua che stillava dall'alto al basso su quegli oggetti.

3.

Le montagne del Tirolo, l'Italia centrale, ed in lei alcuni monti fra gli altri che sopraggiudicano Bologna vanno parimente ricchi di tali petrificazioni ec. pag. 17.

Nominando per amplificazione i più celebrati luoghi dell'Italia non era da omettersi la menzione speciale del Bolca, tanto celebre per le sue petrificazioni, delle quali se ne formò un prezioso ed elegante museo in Verona dall'egregio Commendatore Gazzola, recentemente defunto. E tanto più dovea quel monte essere rammentato per la celebrità che gli diedero i versi del Mascheroni (Invito a Lesbia):

« Queste scaglie incorrotte, e queste forme
Ignote al nuovo mar manda dal Bolca
L'alma del tuo Pompei patria Verona. »

Soltanto sembrano meritar maggior fede di ossa umane lo scheletro fossile di un selvaggio.... quelli della Guadalupe ec. pag. 18.

Si può notare in proposito dell'ammessa esistenza degli antropoliti, che le ossa fossili umane della caverna di Durfort, già illustrate dal Serres, non sono tali; che li carcami della specie nostra trovati nella Guadalupe, quello particolarmente recato a Londra dall'Ammiraglio Cochran, sono composti di fosfato di calce e di materia animale, e non di puro carbonato di calce come si richiede per esser petrefatte; che il teschio umano custodito dal Co. Dei di Feltre è anch'esso incrostato e non ridotto nello stato di pietra. Così il Prof. Catullo. Ed io a questo proposito riferirò ciò che fu stampato dal sig. Breislak alla pagina 363 del secondo volume delle plauditissime sue istituzioni di Geologia = « Monsieur le professeur Catullo dans ses *Observations sur les montes qui environnent le district de Bellune*, publiées en 1818 a donné la description d'un crâne humain incrusté d'un enduit d'alabatre calcaire de 5. lignes d'épaisseur. Les mâchoires conservent une partie des dents qui sont seulement couvertes d'une couche très-blanche de chaux carbonatée, et les alvéoles mis à decouvert avant que l'incrustation s'effectuât, sont remplis de la même substance calcaire. Prés de la suture de l'os corenal où la crâne est un peu fracturé, on voit que l'os n'a subi aucune alteration. Cet morceau fut trouvé dans une grotte d'Alep en Syrie. »

Nel cimitero di Venzone... trovasi un angusto strato selcioso, arsenicoso calcareo, entro il quale i cadaveri sotterrati conservansi per secoli ec. pag. 19.

Più volte io ho visitato le Mummie di Venzone, ed ho avvertito nella mia traduzione ed illustrazione della Storia Longobarda di Paolo Diacono (Part. 1. pag. 10. not. 1.) che l'ultimo Governo Italiano avea divisato di stabilire a Venzone le tombe dei Re d'Italia. Osserva il Professore Catullo che nel terreno in cui sono scavati i sepolcri di Venzone mancano le terre silicee, ed i sali arsenicali indicati dall'illustre oratore, nè si conosce ancora la causa efficiente il fenomeno dell'incorruttibilità de' cadaveri in esso tumulati. Una osservazione però del Fourcroy, a cui li chimici e li fisiologi non hanno dato certo peso, potrebbe forse prestarsi alla sua soluzione. Si abbattè questo dotto in un luogo nel quale si travolgeva il terreno per metterlo a coltura. Quel fondo avea servito trent'anni prima di cimitero a gran numero di fanciulli periti di vajuolo; e con sorpresa degli stessi villici occupati in quel lavoro, vedevansi degl'interi cadaveri sporgere dalla superficie, i cui lineamenti del volto erano ancora riconoscibili. La parte muscolare benchè fosse soda e dura avea nullameno assunto l'aspetto di materia adiposa, e fu in buona dose raccolta dal Fourcroy per sottoporla ad un chimico trattamento. Dagli esami fatti dal Fourcroy risultò che quella carne non conteneva atomo alcuno di nitrogeno, il quale d'altronde esiste abbondantemente nelle sostanze animali; dal che si può ragionevolmente sospettare che potendosi questo gas, o principio septico, separare dalla materia animale, il cadavere rimanga incorrotto, come appunto si osserva nella chiesa matrice di Venzone, dove sei mesi dopo la tumulazione

si traggono dal sepolcro i cadaveri per collocarli in una stanza detta la *Rotonda di Venzone*.

L'osservazione del Fourcroy fu riferita dal Professor Catullo in una lettera al Professor Giani inserita nel Tom. XIV. del *Giornale delle Provincie Venete*, anno 1828; ed è cosa spiacevole che d'essa non abbia fatto alcun cenno il Dottor Marcolini di Udine, il quale qualche tempo dopo pubblicò un'ampia Memoria, ove sono raccolti molti fatti ed osservazioni intorno a questo fenomeno.

6.

Or nella mente agito una retrograda fantasia. Non più m'aggior fra il lezzo e il putridame di sotterrene fosse ec. pag. 21.

Io accompagno volentieri l'oratore anche nelle illusioni, quando sono destate dai virtuosi affetti dell'animo. Solo convien guardarsi dalla prestigiosa idea di troppo generalizzare la cosa, perchè non avvenga che il pio desiderio non ci conduca ad un fine del tutto contrario al principio. Il salvare incorrotte le spoglie d'un personaggio storico può essere d'un grande effetto politico; il salvar quelle d'una sposa, d'un padre, d'un tenero congiunto, ovver d'un amico, può essere d'inesprimibile conforto al cuore. Ma il riempere le case e i cimiteri di morti, secondo la *fantasia retrograda* dell'Oratore, osterebbe alla perpetuità della conservazione, che è la cosa domandata dal cuore: perchè giorno verrebbe, in cui i posteri sarebbero necessitati a ridurre in polvere a colpi di martello i loro cari antenati, per dar luogo ad altri, che a vicenda andrebbero soggetti allo stesso destino: onde sarebbe ancora più fortemente sentita la verità di quel detto; *O uomo, ricordati che sei polvere, ed in polvere sarai disfatto*. Ove poi il Segato con questa sovraumana invenzione giunga a cogliere i tratti, i lineamenti, i colori dell'uomo appena cessata la vita, egli sorgerà vendicatore della storia in quella parte nella quale le passioni umane sogliono pur troppo falsificarla o svisarla.

7.

Mediante il nuovo ritrovato... potranno dedursene delle utilissime conseguenze... per giungere col soccorso della chimica, fisiologia, patologia ec. a scoprire le cause produttrici delle malattie ec. pag. 24. 25.

Mi sia permesso l'espôr qui in via di solo dubbio le seguenti riflessioni. La chimica, la fisiologia, la patologia ec. non possono esercitarsi utilmente per giungere alla cognizione delle cause produttrici (per produttrici intendo efficienti) delle malattie, se non nel caso che non sia ancora estinta l'azione di queste cause; ma nella solidità a cui si riducono dal Segato i corpi degli animali, o le parti dei medesimi, non si parla più di azione delle già dette cause. Ognuno può conoscere che il corpo, il quale soggiace alla *solidificazione pietrosa*, non risponde più agl'impulsi degli agenti che operavano sopra di esso durante la vita; ciò che viene ancor più impedito dalle sostanze che si adoperano per ottenere la solidità ed inalterabilità dopo la morte: perciò l'invenzione può riferirsi alla conoscenza degli effetti e parimente delle qualità delle malattie (che è uno de' grandi fini dell'inventore) non alle cause produttrici delle medesime malattie, le quali cedono l'antico lor campo all'azione delle

nuove sostanze. Aggiungasi che quando il corpo non è più trattabile col tatto, stante l'acquisita durezza, non v'ha che il senso della nostra vista che possa dirigere le filosofiche investigazioni.

8.

Il tentato furto contro il gran Galileo... delle macchie solari ec.
pag. 25.

La scoperta delle macchie solari non è tutta del Galileo. Se questo fosse il luogo opportuno potrei provare con alcune lettere di Daniello Antonini al Galileo suo maestro (da me trascritte dagli originali conservati nella Biblioteca Fontaniniana di S. Daniele al tempo della mia dimora in Friuli) che la detta scoperta fu dimostrata a Brusselles dalle osservazioni dell'Antonini. E qual fosse questo discepolo, e in quanto onore fosse tenuto dal suo maestro, ognuno può riconoscerlo nelle opere già pubblicate del Galileo. Nascendo occasione io avea in animo di far note colle stampe le lettere dell'Antonini.

9.

Sole residue ricchezze pag. 26.

Limita l'oratore le ricchezze dell'Italia all'ingegno. Quando s'intenda *ricchezza* nel suo vero significato, cioè di abbondanza de' beni di fortuna, sontuosità, copia di che che sia, non regge l'espressione dell'oratore. Le ricchezze dell'Italia, tanto nel senso proprio che nel morale, sono ancor molte. Forse l'espressione sarebbe giusta qualora fosse determinata da qualche aggiunto.

10.

Per evitare l'ambiguità del significato che nasce dall'uso della voce *petrificazione* in proposito della invenzione del Segato, potrebbe forse sostituirsi *solidificazione pietrosa*. Con questa espressione sarebbe indicato il carattere del corpo sottoposto al processo del Segato, che è non di diventar vera pietra, ma di prendere alcuna delle qualità proprie della pietra, cioè durezza, incorruttibilità ec.

Trattandosi d'una scoperta sì grande umilio senza alcuna pretesa questo mio qualsiasi parere alla decisione de' dotti nostri Italiani.

Q. VIVIANI

ACCUNETE

AGGIUNTA I.

DICHIARAZIONE DEL PROFESSORE CATULLO.

Ciò che posso dire di Girolamo Segato si è, che nell'età circa di anni 18 faceva lunghe dimore a Belluno per assistere in qualità di uditor alle mie lezioni di chimica, e di mineralogia; e quivi stando gli nacque desiderio di accompagnarsi meco nelle varie escursioni montanistiche che ho fatte in quella provincia col fine di raccogliere minerali e petrefatti. Diede anche prove di sè pellegrinando da per lui solo i monti del Feltrino e dei contorni di Agordo, col procurarsi una ricca messe di oggetti fossili, per la più parte meritevoli dell'attenzione del naturalista. Nel breve giro di due anni (1812 1813) seppe mettere insieme una collezione di oltre mila pezzi, fra cui le conchiglie fossili formavano la parte migliore. Tanto dovette il Segato alla sua bravura, che potè riuscire a trovare un modo tutto suo per ischiantare dalla dura roccia le conchiglie senza frangerle, e senza che una parte del guscio rimanga infissa alla pietra, cui di ordinario fortemente aderisce.

Il suo genio per le cose chimiche e per la meccanica non aveva confini, ma campo troppo ristretto gli presentava Belluno per dar mano a tutti gli sperimenti che si richiedono in così fatti studi. Si lagnava che la sorte non lo avesse collocato in una posizione più favorevole, e quale richiedeva l'appassionato suo amore per le fisiche discipline; quando un'inspirazione lo consigliò di lasciare bruscamente patria a parenti ».

CATULLO.

NB. Il Segato aveva per patria Vedana, villaggio di aspetto romantico, posto a sette miglia da Belluno, e descritto con bellissimi versi dal Pagani-Cesa nel poemetto *La Filleggiatura di Clizia*.

AGGIUNTA 2.

LETTERA DI GIROLAMO SEGATO

A SUO FRATELLO VINCENZO

Cairo li 26 Dicembre 1820

Eccovi un succinto del mio viaggio. Di questo ne avete già un qualche indizio da alcune mie scrittevi dal Cairo un momento prima della mia partenza, dalla Cateratta di *Assouan*, dall' Isola di *Filoe*, e da *Abki*, se pur vi sono giunte. Partii dal Cairo il 6 dello scorso Maggio facendo parte della spedizione alla conquista del Sennar. Erami, fra le altre, affidata dal Pascià la direzione di certo taglio che doveasi fare nella seconda Cateratta, onde facilitare il passaggio delle truppe ed il commercio. Mi fu per questo offerto un bell' onorario, che non volli accettare per non aver legami, conoscendo quel che sono queste genti, e di fatto non la sbagliai, perchè alla seconda Cateratta suddetta, disgustatomi per cagione di un birbone nostro Italiano, dopo rilevato il piano della medesima, abbandonai la spedizione. Ma lasciamo ora questo soggetto e veniamo al principio del viaggio. (*)

Partito dunque dal Cairo passai al superiore Egitto, percorsi la Tolemaide, la Tebaide, il Sayd, visitai trenta avanzi di magnifiche città, come Cinopoli, Antinoe, Ermopoli magna, Tami eptanomica ec. ec. Giunsi ad Assouan, accampai accanto alle tende di S. E. il Kibia-bei, col quale io mangiava. Visitai il pozzo del sole, l'isola sacra di Filoe, magnifica ed antica sede delle iniziazioni de' sacri profondi sacerdotali misteri, di cui ora pure ne siamo perfettamente all' oscuro. Dopo qualche giorno partii con S. E. suddetto. Fui il primo che ardi di *montare* la prima Cateratta contro acqua tirato da circa 200 uomini.

Il 20 e 21. di Giugno eravamo a Qalabsch luogo precisamente sotto il Tropico, ad una temperatura sotto doppie tende di 49 a 49 e mezzo di Reaumur. Figuratevi che distillazioni facevamo. Per Dio ne trasudavo più io in un giorno, che in un elaboratorio farmaceutico in dieci.

Qalabsch presentasi in un punto bello nel suo genere e pittoresco; le due catene arabica e libica si avvicinano facendo un egual muro a guisa di teatro, alla distanza di circa 80 passi geometrici, in guisa di bocca-porta, che gli Arabi e Nubii chiamano *Bab-Nil* ossia porta del Nilo. Le dette catene sono nere, coperte di scorie ed ossidi di ferro di tante spezie

(*) I nomi arabi saranno forse in qualche parte alterati, stante la varietà della pronuncia con cui si esprimono così nell' italiana come nelle altre lingue.

La natura affatto ritrosa ed avara; gli abitanti nero-bromini, miserevoli pescatori di queste isole del bacile interno, passata la bocca. Le donne piene di spirito, meno ritrose dell'Egiziane, ma assolutamente inaccessibili. Le giovani vanno ignude sino agli sponsali, cioè con una semplice pelle tagliata a minutissimi ciondoli, precisamente come le moschine, che da noi si mettono alla testa dei bovi, legate a traverso il petto; queste tremolanti copertine, per lo più adornate di cortecce variate e di conchiglie, fanno un bellissimo effetto; non sono mai più lunghe di due piedi e mezzo. Tutti sono amanti della musica e del ballo, che accostumano giornalmente anche nei loro lavori. Figuratevi! ogni picciola compagnia di lavoratori di qualunque specie ha un cantatore e suonatore, nè agiscono minimamente senza la distrazione musicale.

Visitai altri sedici templi magnifici e specialmente quello d'Ebsamboidi scavato come diversi altri nel monte, ma più bello di tutti in questo genere, tutto a bassi rilievi istoriati dalla base al tetto all'intorno di ogni stanza. Giunsi ad Abedunacti, quindi ad Abedurgâm, la prima delle diciotto Cateratte formanti la seconda. Visitai Soda, Amischiontino al lato occidentale del Nilo. Montai il picco Bakkak ove trovai il nome di 9 viaggiatori europei; tra questi due italiani; io vi posi il terzo. Questo picco domina una gran parte della Cateratta, che presentasi in un tristissimo ma maestoso aspetto. Il Nilo se ne scorre romoreggiante spezzando le sue superbe onde fra mille isolette di tante forme di granito nero intonacate da una superficie vitrea lucentissima. Pochissime piante di Palme, di Terebinto adornano interrottamente questa tetra solitudine abitata da poche famigliucce di Berebri, che hanno ad un dipresso eguali costumi de' Nubii anaidetti, ma più dolce l'accento del linguaggio, e più integrità. Qui, come dissi poc'anzi, lasciai la spedizione.

Rimasto solo volli formarmi una giusta cognizione dei deserti, ed assicurarmi di certi dati che io aveva, e con un mio fidato servo berebro, due cammelli, alcuni otri di datteri secchi, e con altri di acqua e poco pane, ch'ebbi dai soldati, passai da Abki ad Abdon; attraversai quindi il Coloi-combo, montai la interminabile catena Trogloditica dividente la Nubia dal gran deserto degli Abadi, nel quale mi internai nella direzione d'Est un quarto sud - ovest.

Eccomi solitario, vagante in un oceano di sabbia infuocata, del preciso colore del metallo candescente, in un orizzonte perduto a cerchio, ove non iscorgesi nessuna traccia vegetale e pochi animali, sotto una giornaliera temperatura di 64 a 65. di Reaumur, nel quale fui il primo a penetrare, sempre vestito all'europea a riserva del cappello che cambiai con un berretto rosso. La sera io mi fermava; ogni punto era la mia reggia: mangiava la mia lautissima cena consistente in pochi datteri pane ed acqua, ed avvolto in una coperta di lana dormiva saporitamente fino al doman-

ni senza che nessun tumultuoso chiasso turbasse il mio sonno. La mia voce e quella dei tre miei compagni erano le sole. Qualche volta incontravamo delle compagnie di struzzi, che correvano come un fulmine.

Il ventesimo giorno fu il primo che trovai da cambiar parola. Era un'orda di vaganti. Si avvicinarono, ci parlammo, li regalai di qualche cosa, essi pure regalarono me, quindi ci lasciammo.

Il trentesimo settimo giugnemmo ad alcune piccole abitazioni, la vista delle quali mi rallegrò moltissimo; queste erano formate di piante di gramigna sovrapposte. Gli abitanti erano un capo Abado con due giovani mogli belle, e due graziosissime bambine. Chiesi ospitalità borbottando nella lor lingua, che mi venne accordata in un modo inaspettato. Subito il padrone m'invitò a sedere in mezzo di loro. Le donne mi squadrarono con gran meraviglia da capo a piedi, senza punto turbarsi. Il marito mi portò subito dei datteri e dell'acqua, che, quantunque non buona, era allora per me più gradita del più squisito liquore. Aveva meco poche contrefe e cordelle di seta, ne regalai a queste matrone; bastò per affezionarmele. Passai sette giorni con questa buona gente; io era il loro favorito e mi amavano indicibilmente: io pure li amava, trattava e rispettava quelle buone mogli come sorelle, e baciava le piccole loro figlie come se mi appartenessero, ed invidiando la loro felicità. La costante allegria, la tranquillità, la buona armonia di queste selvagge famiglie, fondate sul rigore semplice dei particolari loro costumi, fanno, ve l'assicuro, un'opposizione vergognosa alle civilizzate nazioni.

Il quarantesimo quinto, calcolate le mie scarse provvisioni, risolvetti di ritornarmene verso Abki, ove aveva lasciato varii effetti. Mi congedai quindi dai miei ospiti che mi baciaron mille volte, e mi misi in viaggio. Dopo ventidue giorni di cammino, in cui non vedemmo nessun vivente, nè nessuna pianta di qualsivoglia specie, incontrammo una caravana numerosa di quegli esseri infelici che rubati alle loro famiglie, o presi dalle chiuse razze, venivano condotti per essere al pubblico mercato venduti al Cairo. Camminai due giorni in unione a questi per farmi delle sicure cognizioni sui costumi variati di queste tante razze, per lo che il capo della caravana, che parlava bene l'arabo, fu molto a proposito per soddisfarmi.

Il sessantesimo quarto incontrammo due orde di vaganti che non ci molestarono punto. Questi sono di statura elevata, snella, anzi secca; hanno fisionomie molto fiere, occhi di fuoco e pochissima barba. Non possiedono quasi mai case e vivono affatto vagabondi. Sono macchiati di nero in varie parti del corpo. Le loro donne specialmente, le quali hanno molta vivacità, si fanno de' bellissimi disegni in nero bleu specialmente sulla pancia, sulle poppe ed attorno la parte: si tingono le gengive nere ed hanno una macchia dello stesso colore nel mezzo del labbro inferiore. Gli uomini hanno costantemente capelli neri, inanellati, pendenti indietro, formando una parrucca, e tagliati orizzontalmente a due dita sopra le spalle, e

sempre untì di butirro, lo che li difende dai raggi del sole. Non hanno altre ricchezze nè abbellimenti che un cammello (non tutti), qualche otre, uno scudo di pelle di cocodrillo o d'ippopotamo, ed una lancia che maneggiano con una straordinaria destrezza. Hanno qualche superstizione, costumano la circoncisione e l'escisione che si fanno barbaramente con grandi solennità. Io ebbi la fortuna di vedere un matrimonio, un mortorio, ed una escisione, di cui tengo minutissima descrizione, come di tanti altri curiosi soggetti.

Quanto al mio viaggio, mi trovai in situazioni che qualche altro si sarebbe avvilito; pure sempre contento, tranquillo, ansioso di penetrare più oltre (ma contrastato dai mezzi), indifferente al caldo, alla fame, alla sete ch'è il più terribile dei patimenti. Se sentiste, mio caro fratello, cosa sia il viaggiare a dromedario per li deserti nei mesi di Luglio, Agosto e a novecento e più miglia entro la Torrida, con acqua per lo più fissa o fraccida, che si custodisce più che qualunque altra cosa, perchè se manca un giorno solo non si resiste, bisogna morire. Tante volte io mi figurava la diversità da quando era in Italia in seno alla famiglia, agli amici, fra gli agi della vita, i divertimenti, in un clima temperato; paragonandola a quella di essere in un interminabile deserto, fra neri ignudi, selvaggi, ove tutti i desiderii restringonsi a quello dell'acqua; ad un calore giornaliero al sole di 64 a 65, di Reaumur. Pure ciò è niente al confronto del piacere di aver veduto de' luoghi sconosciuti, ed aver delle nozioni e delle memorie interessanti, che un giorno vedrete. (*)

L'ottantesimo giorno finalmente giunsi ad Ouadi-Alfa, quindi ad Abki alla seconda Cateratta, scesi lungo la Nubia, giunsi a Filoe, ad Elefantina, ove mi fermai qualche giorno. Dopo partii per la Tolemaide, onde visitare le magnifiche tombe di Biban el Moluk ec.

Il giorno 29 del decorso giunsi al Cairo di sera, ove provai uno dei veri momenti di piacere. Entrai in sala di conversazione, nessuno mi conobbe al momento: io era lacero, nero, con una barba lunghissima di sei mesi. Il mio buon ospite mi osservò, mi riconobbe, e gridò *Segato Segato*. Non vi potrei pienamente spiegare i baci, gli abbracciamenti, le dimostrazioni di amicizia, la contentezza di tutti pel mio felice ritorno. Vi dirò solo che non ebbi mai più un momento di tanto piacere: vi giuro, mi cadevano le lagrime nel vedere tante sincere affezioni da persone, che non hanno nessun dovere con me.

Il totale cambiamento dal tristo al comodo vivere mi fece perdere l'appetito per diversi giorni, nè sapeva più dormire sul mio buon letto dopo sei mesi che non mi era spogliato. A dire il vero sono stato molto

(*) Fra queste interessanti memorie dee annoverarsi quella della ora pubblicata scoperta, esposta dal chiarissimo Pellegrini col fenomeno della tromba terrestre, che corrisponde precisamente al tempo indicato nella presente lettera.

fortunato di partire dal Cairo e ritornarmi senza nemmeno soffrire un dolor di capo.

Il giorno 29 Novembre arrivò da S.... il generale barone Enrico M.... già Governatore del Principe Reale di Prussia. La di lui moglie alloggiava in nostra casa da già due mesi. Formammo subito una stretta alleanza, essendo egli un uomo di merito, di cognizioni e di genio viaggiatore. M'interrogò minutamente sul mio viaggio, volle vedere i miei disegni fatti, gli piacquero, ci accordammo e glieli diedi. Li vedrete incisi a mio nome dai migliori soggetti d'Europa. Mi fece parlare e parlarmi egli stesso più volte per indurmi a far il viaggio fino alla seconda Cate-ratta con lui, ma io era troppo stanco dell'antecedente, per ciò lo pregai a dispensarmi, riservandomi di far io quel della Soria, Gerusalemme, Balbek e Palmira, se si potrà arrivare. Già prima della mia partenza dal Cairo, che succederà agli ultimi del veggente Marzo, cioè al ritorno del Barone suddetto, vi scriverò; il che pure farò dalla Soria e dalle parti che andrò; ma vi prego, non inquietatevi se tardano le mie lettere; qui non vi sono poste organizzate, e non in tutti i luoghi si può aver incontri per farlo.

Bisogna che io vi preghi di mandarmi, sempre diretto al Cairo e con gran sollecitudine, un esattissimo disegno e scrupolosa e chiara descrizione di un molino a barca, come si usa costì a Rovigo sul Po e sull'Adige. Bisogna spiegarmi e farmi vedere il declivio in cento piedi, la proporzione della forza agente, e tutto ciò che si richiede in tal proposito; mi occorre anche di sapere il quantitativo della macina giornaliera, la spesa ed il netto ricavato, e cosa può valere a Rovigo un molino fatto con catene ec. Sono sicuro che vi darete tutte le premure per farmi avere queste carte, ove il disegno sia fatto con esattissime proporzioni e scala.

Io continuo a godere di una perfettissima salute, come lo spero di voi, papà, mamma, fratelli, sorelle ed amici tutti. Di peste ancora non si parla qui, ma in Alessandria tratto tratto succede qualche attacco.

Aveva promesso alla Contessa Agosti di darle qualche descrizione del mio viaggio, ma prego voi di farlo mandandole questa, ed unendovi le più sincere affezioni per mio conto. Addio mio caro Vincenzo; salutatemmi tutti e specialmente il buon Rizzi Co. Tonino, nonchè la signora Giro ed amatemi sempre, che non cesserò io giammai di farlo.

Il Vostro Affettuosissimo Fratello

G. SEGATO

AGGIUNTA 5.

LETTERA DI GIROLAMO SEGATO

AL

PROFESSORE CATULLO.

Approfittai del ritorno dell'amico Occoner per inviarte la Relazione del sig. Pellegrini con le epigrafi del Professor Muzzi che tanto mi onorano, e ciò non per sciocca ambizione, ma per puro sentimento di vera stima verso di Lei, esimio Professore, certo che gradita l'avrebbe.

Sempre ricordo con soddisfazione i tratti gentili ed amichevoli che V. S. largamente mi prodigalizzava a Belluno, allorchè io era fortunato di udir i di Lei insegnamenti, come pure ricordo le nostre escursioni fatte nella valle d'Ardo, facendo ricerca di spoglie marine. Oh! avessi potuto più a lungo seguirla e far tesoro di tante istruzioni! Quante e quante volte, specialmente percorrendo l'Etiopia, desiderai la presenza dell'ottimo mio Professore! e grave ne sentii il peso per la distanza che da lui mi separava.

Il mio eugino Francesco Dal Fabbro nel comunicarmi i cordiali di Lei saluti mi dice, che V. S. sempre animata per giovare, pensa di riprodur colle stampe in Padova la Relazione suddetta, previo il mio assenso. Come potrei non prestarlo e con esultanza? Questo nuovo tratto di somma gentilezza sua molto mi onora e glie ne rendo vivi ringraziamenti.

Frattanto desideroso de' suoi comandi e pieno di stima e di ossequio mi pregio di esserle

Firenze 14 Giugno 1835.

Devotissimo Obbligatissimo Servitore

GIROLAMO SEGATO

AGGIUNTA 4.

ESTRATTO

DAL GIORNALE DELL' ILLUSTRE SOCIETÀ

MEDICO-CHIRURGICA DI BOLOGNA

Un nuovo ritrovato, mirabilissimo per sè e sommamente vantaggioso alle scienze naturali, dopo lunghi ed indefessi studi e replicati tentativi, è stato fatto dal Signor *Girolamo Segato* di Belluno, il cui nome suonerà famoso in Europa, ed aggiungerà novello splendore alla gloria Italiana. Consiste esso in ridurre i corpi animali ed ogni loro parte sì solida che fluida a stato lapideo, e tale da emulare le pietre così dette dure non solo nella durezza, ma ben anco nel pulimento di cui divengono capaci, senza con ciò alterare loro notabilmente nè il colore, nè la configurazione. Egli è superfluo d'aggiungere che, in tale stato convertite, le sostanze animali divengono incorruttibili, ma il *Segato* col suo metodo può dare ancora alle medesime una media consistenza, e tale da lasciar loro un certo grado di flessibilità ed elasticità, rimanendo con ciò del pari esenti da corruzione. La relazione di tale scoperta elegantemente scritta, e corredata dei certificati di alcuni dei più distinti Dotti di Firenze, ove ora dimora il *Segato*, fu qua spedita ancor manoscritta, e presentata a questa nostra Società, dove fu letta in una seduta che appositamente si tenne il giorno 19 dello scorso Maggio. Non è a dirsi quanta meraviglia destasse in tutti i Soci l'annunzio di così sorprendente scoperta, e quanto se ne compiacesero in pensando ai moltissimi vantaggi che all'anatomia, alla patologia ed alla storia naturale principalmente essa avrebbe recato. Ora sono arrivate a Bologna alcune preparazioni del *Segato*, e la Società ha già nominata una Commissione onde ne faccia l'esame, e ne stenda un relativo rapporto. Egli è perciò che nel futuro fascicolo degli atti della nostra Società si terrà discorso di tale argomento in dettaglio, e faremo pur noto ai nostri lettori quanto su di esso si sarà osservato e discusso.

AGGIUNTA 5.

PER

GIROLAMO SEGATO

SONETTO

DEL PROFESSORE LUIGI MUZZI

Quegl' inanimi avanzi a noi sì cari,
Dove albergò la sospirata sposa
O il gemino parente o la gioiosa
Prole d'amore o spiriti preclari,

Son tratti appena fuor da' nostri lari
Che n'è lor vista eternamente ascosa,
E il segno ingannator del *Qui riposa*,
Risuscita l'affanno e i pianti amari.

O care salme, più non fia che assorto
Dalla verminea fame or vi condanni
L'antico dritto a rimaner di Morte.

Lapidefatte senza nulli danni
Italo Genio, di costei più forte,
Quai foste in vita vi consegna agli anni.

